

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS ET
DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA
TRANSFORMATION DES PRODUITS
FORESTIERS



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF PROMOTION AND
PROCESSING OF FOREST PRODUCTS

ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE
DE PROMOTION ET DE
TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES
DE LA DIRECTION DE LA PROMOTION
ET DE LA TRANSFORMATION DES
PRODUITS FORESTIERS (DPT) DU
MINFOF.

**Renforcement des
capacités des Formateurs
et Chefs de Sections des
ateliers techniques du
Centre de Promotion du
Bois de Yaoundé aux fins
d'optimisation des
performances du CPB**

MISSIONS D'APPUI N°23 AXE 1 / 2017

01 2017

Consortium

TEREA / CIRAD / Dita Conseil

TEREA

 **cirad**  **Dita
Conseil**

Consortium
TEREA / CIRAD / Dita Conseil



ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE
DE PROMOTION ET DE
TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES DE
LA DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE
LA TRANSFORMATION DES PRODUITS
FORESTIERS (DPT) DU MINFOF.

Renforcement des capacités des Formateurs et Chefs de Sections des ateliers techniques du Centre de Promotion du Bois de Yaoundé aux fins d'optimisation des performances du CPB

- * Elaboration d'un module de formation relatif à la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.
- * Dispense sur place au CPB du module aux 5 formateurs et 8 chefs de section concernés.

Jean Gérard


BioWooEB
Biomasse, Bois, Energie, Bioproduits
ur-biowooeb.cirad.fr

Cirad

jean.gerard@cirad.fr

SOMMAIRE

1. CALENDRIER DE MISSION.....	5
2. RESUME DE LA MISSION	7
3. CONTENU DE LA FORMATION	8
4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES.....	9
5. BIBLIOGRAPHIE	11
6. ANNEXES.....	12

TABLEAUX

Tableau 1 : calendrier de la mission.....	5
---	---

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : séance de <i>debriefing</i> après la restitution de la mission par le consultant	9
Photographie 2 : remise des parchemins à l'issue du <i>debriefing</i>	10

ACRONYMES

ATIBT : Association Technique Internationale des Bois Tropicaux

BioWooEB : *Biomass, Wood, Energy, Bioproducts* (Biomasse, Bois, Energie, Bioproduits)

CDE : Centre pour le Développement de l'Entreprise

CIFOR : *Center for International Forestry Research*

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*

CoC : *Chain of Custody*

CPB : Centre de Promotion du Bois

DPT : Direction de la Promotion et de la Transformation

ENEF : Ecole Nationale des Eaux et Forêts

FSC : *Forest Stewardship Council*

IAS : *Integrated Arbor Solutions*

IRABOIS : Institut de Recherches Appliquées au bois

ITTO : *International Tropical Timber Organization*

LCB : Le Commerce du Bois

MCT : Mission court terme

MIB : Marché Intérieur du Bois

MINFOF : Ministère des forêts et de la faune

OIBT : Organisation Internationale des Bois Tropicaux

OLB : Origine et Légalité des Bois

PFNL : Produits Forestiers Non Ligneux

SIGIF : Système Informatique de Gestion de l'Information Forestière

SNI : Société Nationale d'Investissement

TEREA : Terre Environnement Aménagement

1. CALENDRIER DE MISSION

Tableau 1 : calendrier de la mission

Dates	Activités
Lundi 9 janvier 2017	Arrivée dans la soirée à l'Aéroport international de Yaoundé-Nsimalen
Mardi 10 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Arrivée au CPB : échanges avec M. Frédéric Vasseur - Téréa, mise à disposition des informations relatives aux besoins des formations. * Réunion au MINFOF avec M. Frédéric Vasseur, échanges sur le contenu de la mission et validation avec le M. le Directeur de la Production et de la Transformation, M. Mahamat Habibou ; rencontre du Sous-Directeur de la Transformation, M. Joseph Thiébou, et de la Sous-Directrice de la Promotion, Mme Hortense Motalindja. * Retour au CPB : échanges avec M. Justin Gérard Atangana, Directeur du CPB, validation de l'organisation de la mission. * Début de la mise au point des modules de formation
Mercredi 11 janvier	* Finalisation de la mise au point des modules
Jeudi 12 janvier	Début de la formation : <ul style="list-style-type: none"> * Présentations mutuelles avec les apprenants, remplissage des fiches de renseignement individuelles, lecture des TdR. * Présentation de l'UR BioWooEB (UR du consultant) * Module 23.1.0 - <i>Préambule - Fondamentaux sur le bois</i>
Vendredi 13 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Suite et fin du module - <i>Préambule - Fondamentaux sur le bois</i> * Présentation des grandes lignes du contenu du Mémento du forestier tropical (fourni aux apprenants), notamment de son chapitre 10 <i>Utilisation des bois tropicaux</i> * Début du module 23.1.1 - <i>Terminologie des produits en bois</i>
Samedi 14 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Fin du module <i>Terminologie des produits en bois</i> * Exercice <i>Calcul du taux de réfaction du prix du Sapelli lié au retrait du bois (état vert → 12%)</i>
Lundi 16 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Module 23.1.2 - <i>Chaîne de transformation et promotion des technologies</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Schéma général Chaîne de transformation - filière bois - Durabilité et préservation des bois - Sciage - Déroulage et tranchage Reprise de l'exercice <i>Calcul du taux de réfaction du prix du Sapelli lié au retrait du bois</i>
Mardi 17 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Suite module 23.1.2 - <i>Chaîne de transformation et promotion des technologies</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Séchage - Assemblages - bois - Produits-dérivés du bois et collage * Module 23.1.3 - <i>Essences adaptées à la TPPB</i> <ul style="list-style-type: none"> - Essences adaptées à la TPPB - Application à l'utilisation du logiciel Tropix - Un exemple d'étude de substitution d'essences - <i>Success stories</i> de TPPB tropicaux

Mercredi 18 janvier	<ul style="list-style-type: none"> * Fin module 23.1.2 - <i>Chaîne de transformation et promotion des technologies</i> : - Finitions et produits de finition - Pâte à papier * Présentation de l'ensemble des documents complémentaires fournis. * Distribution aux apprenants des clefs UBS contenant tous les supports de formations et documents complémentaires * Début d'après-midi : dans les locaux du Sigif, restitution de la mission en présence de M. Mahamat Habibou - Directeur de la Production et de la Transformation, M. Joseph Thiébou - Sous-Directeur de la Transformation, M. Justin Gérard Atangana - Directeur du CPB, M. Frédéric Vasseur, de différents représentants de la DPT et du CPB, et de l'ensemble des apprenants. * Fin d'après-midi : au CIRAD-Cameroun, rencontre avec Patrice de Vernou, Direction Régionale du CIRAD en présence de M. Frédéric Vasseur
Jeudi 19 janvier	<p>Rédaction du rapport de mission</p> <p>Retour sur Paris</p>

2. RESUME DE LA MISSION

La mission de formation au CPB du 9 janvier au 19 janvier 2017 relevait de la thématique *Renforcement des capacités des Formateurs et Chefs de Sections des ateliers techniques du Centre de Promotion du Bois de Yaoundé aux fins d'optimisation des performances du CPB*.

Cette mission court-terme (MCT) a consisté à :

- (1) Elaborer un module de formation relatif à la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.
- (2) Dispenser sur place au CPB le module aux formateurs et chefs de section concernés.

Le groupe des apprenants était constitué de 18 cadres du CPB, dont son directeur, M. Justin Gérard Atangana (voir liste des apprenants en annexe 3).

Les termes de référence de cette MCT sont donnés en annexe 1.

Le cycle de formations a été initié lors d'une réunion de lancement au MINFOF en présence de M. Mahamat Habibou, Directeur de la Production et de la Transformation, et de M. Frédéric Vasseur.

Le module de formation s'est terminé par une restitution dans les locaux du Sigif, en présence de M. Mahamat Habibou - Directeur de la Production et de la Transformation, M. Joseph Thiébou - Sous-Directeur de la Transformation, M. Justin Gérard Atangana - Directeur du CPB, M. Frédéric Vasseur - Téréa, de différents représentants de la DPT et du CPB, et de l'ensemble des apprenants.

A l'issue de la restitution, le cycle de formations a été validé par M. le Directeur de la Production et de la Transformation qui a ensuite présidé la cérémonie de remise des diplômes / attestations d'assiduité (*les parchemins*) aux apprenants.

La mission a été définitivement clôturée à l'issue d'une séance de *debriefing* pilotée par M. Directeur de la Production et de la Transformation, séance associée à un tour de table des apprenants ; la séance a été suivie par une collation de fin de module.

3. CONTENU DE LA FORMATION

Les formations ont été dispensées en utilisant les supports et outils suivants :

- * Diaporamas composés de textes / photos / graphiques : ces diaporamas ont constitué l'ossature principale des formations.
- * Documents complémentaires d'accompagnement : ces documents ont été pour certains commentés avec les apprenants ; ils avaient pour vocation de venir compléter et/ou approfondir les informations techniques fournies aux apprenants lors de la présentation des diaporamas.
- * Vidéos-clips techniques de différentes origines (fournis par le formateur ou provenant d'internet) : la présentation de ces clips a permis d'illustrer de façon pratique le contenu technique des diaporamas.

La liste des diaporamas présentés et des documents fournis aux apprenants est donnée en annexe 5.

En fin de session, l'ensemble des supports présentés a été fourni à chaque apprenant sur une clef USB.

Les documents ou produits suivants ont été, entre autres, fournis aux apprenants :

Tropix 7 - Caractéristiques technologiques de 245 essences tropicales et tempérées (Technological Characteristics of 215 Tropical Timbers). CIRAD, version française et anglaise (nouvelle version de **Tropix 6.0**, 2008), ISBN 978-2-87614-680-8, n° de référencement APP : IDDN.FR.001.070032.002.S.P.2002.000.30615 (auteurs : Paradis S., Guibal D., Vernay M., Beauchêne J., Brancheriau L., Chalon I., Daigremont C., Détienné P., Fouquet D., Langbour P., Lotte S., Mejean C., Thévenon M.F., Thibaut A., Gérard J.)

Ce logiciel est téléchargeable sur le site internet Tropix (<http://tropix.cirad.fr/>) puis utilisable après saisie d'un code d'accès fourni par les gestionnaires du logiciel.

Mémento du Forestier Tropical (éditions QUAE, 2015, <http://www.quae.com/fr/r4730-memento-du-forestier-tropical.html>) sous format pdf.

Deux autres ouvrages seront envoyés par email aux apprenants au retour du formateur au Cirad-Montpellier (fourniture en format pdf) :

Patrice Messin, 2011. **Bois : Guide des finitions**. La Bibliothèque des bois, 122 p ;

Gérard J., Guibal D., Paradis S., Cerre J.C. et al., 2016. **Atlas des bois tropicaux**. Editions Quae, collection Guide pratique, 1000 pages. http://www.quae.com/fr/r4976-atlas-des-bois-tropicaux.html?thm_Id=12

4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Cette formation a dû être raccourcie du fait de l'indisponibilité des apprenants durant les 2 derniers jours de la quinzaine (jeudi et vendredi de la 2^{ème} semaine) ; cependant, le programme de travail prévu a été mené à bien (rattrapage le samedi de la 1^{ère} semaine et report d'une journée de visite d'entreprises).

Cette formation a été plaisante à conduire ; les apprenants se sont montrés volontaires, assidus et intéressés.

De nombreux échanges et débats très enrichissants ont eu lieu entre les personnes en présence : entre les apprenants, M. Vasseur et le formateur d'une part, mais aussi entre les apprenants eux-mêmes.

Le formateur a bien précisé aux apprenants qu'il se tenait à leur disposition pour assurer le « Service Après-Vente » de cette formation, c'est-à-dire pour répondre à toutes leurs questions et leurs sollicitations à venir dans tous les domaines relatifs à la technologie, la transformation et les industries des bois tropicaux.

Entre autres perspectives, un rapprochement entre l'équipe du CPB et l'équipe Bois de l'UR BioWooEB du Cirad serait fortement souhaitable. Les deux entités ont en effet des objectifs communs, liés au développement de la valorisation des ressources forestières ligneuses et l'amélioration de leur connaissance.



Photographie 1 : séance de *debriefing* après la restitution de la mission par le consultant



Photographie 2 : remise des parchemins à l'issue du *debriefing*

5. BIBLIOGRAPHIE

Quelques références bibliographiques :

Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT), 2016. Nomenclature générale des bois tropicaux. 7^{ème} édition, français/anglais, ATIBT, Nogent-sur-Marne, France, 152 p.

Cathild Industrie, 2012. Savoir sécher le bois – Programmes de séchage. Mansigné, France, 283 p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. 2010. *Wood handbook - Wood as an engineering material*. General Technical Report FPL-GTR-190. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. 508 p.

Fouquet D., 2009. Durabilité naturelle et préservation des bois tropicaux. Coll. Guide pratique, Éditions Quæ, Versailles, France, 127 p.

Gérard J., Guibal D., Paradis S., Cerre J.C. et al., 2016. Atlas des bois tropicaux. Editions Quae, collection Guide pratique, 1000 pages. http://www.quae.com/fr/r4976-atlas-des-bois-tropicaux.html?thm_Id=12.

Lemmens R.H.M.J., Louppe D., Oteng-Amoako A.A., (eds), 2012. Ressources végétales de l'Afrique tropicale, 7(2). Bois d'oeuvre 2. [Traduction de : Plant Resources of Tropical Africa 7(2). Timbers 2. 2012]. Fondation PROTA et CTA, Wageningen, Pays-Bas. 891 p.

Louppe D., Oteng-Amoako A.A., Brink, M. (eds), 2008. Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7(1). Bois d'oeuvre 1. [Traduction de Plant Resources of Tropical Africa 7(1). Timbers 1. 2008]. Fondation PROTA, Wageningen, Pays-Bas, Backhuys Publishers, Leiden, Pays-Bas ; CTA, Wageningen, Pays-Bas, 785 p.

MILLE G. (ED.) ET LOUPPE D. (ED.). 2015. *Mémento du forestier tropical*. Versailles : Ed. Quae, 1198 p. <http://www.quae.com/fr/r4730-memento-du-forestier-tropical.html>

PARADIS S., GUIBAL D., VERNAY M., BEAUCHENE J., BRANCHEREAU L., CHALON I., DAIGREMONT C., DETIENNE P., FOUQUET D., LANGBOUR P., LOTTE S., MEJEAN C., THEVENON M.F., THIBAUT A., GERARD J. 2011. *Tropix 7 - Caractéristiques technologiques de 245 essences tropicales et tempérées (Technological Characteristics of 215 Tropical Timbers)*. CIRAD, version française et anglaise (nouvelle version de Tropix 6.0, 2008), ISBN 978-2-87614-680-8, n° de référencement APP : IDDN.FR.001.070032.002.S.P.2002.000.30615.

Patrice Messin, 2011. Bois : Guide des finitions. La Bibliothèque des bois, 122 p.

6. ANNEXES

ANNEXE I : TERMES DE RÉFÉRENCE DE LA MISSION

ANNEXE II : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES PENDANT LA MISSION

ANNEXE III : LISTE ET COORDONNÉES DES APPRENANTS DU CPB

ANNEXE IV : LISTE DES SUPPORTS (DIAPORAMAS ET DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES) PRÉSENTÉS ET FOURNIS AUX APPRENANTS

ANNEXE V : DIAPORAMA PRÉSENTÉ AU MINFOF LORS DE LA RESTITUTION FINALE DES 3 MISSIONS

ANNEXE I : termes de référence de la **mission**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTRE DES FORETS
ET DE LA FAUNE
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA
TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS
CENTRE DE PROMOTION DU BOIS DE YAOUNDE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
MINISTRY OF FORESTRY
AND WILDLIFE
SECRETARIAT GENERAL
DEPARTMENT OF PROMOTION AND
PROCESSING OF FOREST PRODUCTS
WOOD PROMOTION CENTER YAOUNDE

MCT N° 23 TERMES DE REFERENCE :

Relatifs au renforcement des capacités des Formateurs et Chefs de Sections des ateliers techniques du Centre de Promotion du Bois de Yaoundé aux fins d'optimisation des performances du CPB.

Nom du rédacteur	Personnes consultées	Date de transmission	Date de soumission	Date de validation
Abdou Rahamanou Chef de service du développement des capacités au Cpb	- MAHAMAT HABIBOU, DPT - ATANGANA J. Gérard D/CPB - VASSEUR Frederic CTP/DPT	30-11-16 28-11-16 25.11.2016	30-11-16 28-11-2016 25.11.2016	 F. VASSEUR
Observations				

Ressources financières ciblées :

Budget du Projet d'Assistance Technique auprès de la DPT, Exercice 2016-2017.

Référence	N°	Libellés
Programme	963	Valorisation des ressources forestières ligneuses et non ligneuses
Action	3.2	Encourager l'intensification de la valorisation du bois
Activité	3.2.2	Restructuration du CPB
Tâche		Renforcement des capacités du personnel du CPB

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

En cohérence avec les prescriptions du plan d'industrialisation du secteur bois (PISB) du Cameroun, et dans le cadre de la restructuration du Centre de Promotion du Bois (CPB) de Yaoundé, le développement des capacités humaines dudit Centre et spécifiquement, sa dotation en formateurs qualifiés avaient été identifiés et réitérés comme nécessaires. L'idée d'une formation de formateurs en faveur du CPB devait notamment permettre au Centre, par rapport à ses missions présentes et futures, de disposer d'une meilleure expertise en matière de promotion des essences forestières et, de planification et mise en œuvre de programmes de renforcement des capacités et d'encadrement des acteurs de la filière bois.

Pour ce faire, la recherche perpétuelle de l'excellence professionnelle dans les métiers du bois (l'un des impératifs de la restructuration actuelle du CPB) et les changements technologiques observés en la matière à la faveur des exigences évolutives des marchés nationaux, sous-régionaux et internationaux, créent un besoin croissant de formation continue des formateurs, pour faciliter au fur et à mesure l'arrimage des artisans aux évolutions de leurs métiers. Une formation de qualité des Formateurs et des Chefs de Sections du CPB va pour ce, permettre au dit Centre de se doter d'un ensemble cohérent des compétences humaines opérationnelles.

Tel est le contexte qui justifie l'élaboration des présents termes de référence.

Version FV 20161121

1

2. NIVEAU D'AVANCEMENT ACTUEL DE L'ACTIVITE

Cinq (05) Formateurs ont été désignés et formés au CPB entre 2012 et 2016, ayant en outre permis de développer les capacités de plus de 1000 artisans des métiers du bois de juin 2013 à janvier 2016. Par ailleurs, huit (8) Sections des ateliers techniques du CPB ont été clairement identifiées et les responsables respectifs nommés par acte du Ministre des Forêts et de la Faune.

3. OBJECTIFS VISES

3.1. Objectif global

L'objectif globalement visé est de permettre à chacun des formateurs et des huit Chefs de Sections des ateliers techniques du CPB d'avoir une meilleure maîtrise de son domaine d'activités, aux fins d'optimisation des performances du CPB, tant pour ce qui est de la satisfaction de ses besoins internes, que du renforcement de ses potentialités d'appui aux acteurs externes.

3.2. Objectifs spécifiques

Il s'agira de satisfaire les trois axes ci-après :

- Axe 1 : Formation et mise à niveau concernant la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.
- Axe 2 : Formation et mise à niveau concernant le plan de développement de la filière bois au Cameroun : Etat des lieux et perspectives. Mise en place d'outils de promotion des métiers du bois au sein du CPB.
- Axe 3 : Formation et mise à niveau concernant la transformation plus poussée du bois : Analyse poussée du contexte Camerounais, adaptation aux réalités nationales.

4. RESULTATS ATTENDUS



Les résultats attendus sont les suivants :

- les cinq (05) Formateurs et huit chefs de section des ateliers techniques du CPB maîtrisent la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.
- les cinq (05) Formateurs et huit chefs de section des ateliers techniques du CPB maîtrisent le plan de développement de la filière bois au Cameroun, son état des lieux et ses perspectives.
- Ils sont capables de mettre en place les outils nécessaires à la promotion des métiers du bois au sein du CPB.
- les cinq (05) Formateurs et huit chefs de section du CPB maîtrisent, suite à l'analyse poussée du contexte Camerounais, la transformation plus poussée du bois et son adaptation aux réalités nationales.

5. INDICATEURS

1. les TDR sont validés et les consultants en charge des formations sont mis à disposition.
2. les parchemins signés et délivrés aux concernés par le MINFOF;
3. un rapport de fin de formation, est disponible.

Version FV 20161121

 
2

6. APPROCHE METHODOLOGIQUE/TRAVAUX A REALISER / DUREE REQUISE

Il sera question:

- Concernant l'axe 1, D'élaborer un module de formation relatif à la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion; dispenser sur place au CPB ledit module aux 05 formateurs et 08 chefs de section concernés ;
- Concernant l'axe 2, D'élaborer un module de formation relatif à la maîtrise du plan de développement de la filière bois au Cameroun, de son état des lieux et ses perspectives, ainsi qu'à la mise en place des outils nécessaires à la promotion des métiers du bois au sein du CPB; dispenser sur place au CPB ledit module aux 05 formateurs et 08 chefs de section concernés ;
- Concernant l'axe 3, D'élaborer un module de formation relatif à la transformation plus poussée du bois et son adaptation aux réalités nationales, suite à l'analyse poussée du contexte Camerounais. Ledit module sera dispensé sur place au CPB aux formateurs concernés.

Pour la mise en œuvre de la formation, il sera question :

- De dispenser les modules de formation au CPB, la formation sera assurée par le Consortium TEREACIRAD-DITA CONSEIL, qui mettra à contribution trois Consultants, qui devront accomplir leur missions respectives, dans un délai de onze (11) jours, pour chacun des modules de formation.
- De faire, en tant que de besoin, des visites de terrain avec les participants afin de susciter un climat de travail favorable à l'atteinte des objectifs qualitatifs et quantitatifs poursuivis. Un accent particulier devra être accordé à la formation pratique.

9. DEROULEMENT DE L'ACTIVITE :

Les travaux se dérouleront comme suit :

- Mise à disposition des informations relatives aux besoins des formations, appropriées au profil des trois Consultants proposés par l'AT/DPT ;
- Elaboration et Peaufinage des modules par les Consultants ;
- Présentation des modules et soumission à validation auprès du DPT, des plans de formation avant le démarrage des formations ;
- Dispense de la formation, visites de terrain, aux concernés ;
- Remise des attestations de participation aux participants ;
- Restitution auprès du DPT de la mct à l'issue de la formation ;
- Rédaction d'un rapport final, pour chaque module de formation.

10. CALENDRIER, DATES ET LIEU DE L'ACTIVITE :

Ces formations se dérouleront entre le 01 décembre 2016 et le 25 février 2017, en harmonisation du calendrier des consultants et des formateurs et chefs de sections du CPB, et seront dispensées dans les locaux de l'assistance technique, dans les ateliers du CPB de Nkolbisson, ainsi que sur le terrain.

Pour chaque module, les formations se dérouleront de la manière suivante :

- Elaboration /peaufinage du module de formation par le consultant dans les locaux de l'Assistance technique au CPB de Nkolbisson ; présentation de la mission, validation du plan de formation et mise en fonction du consultant par le DPT.
- Dispense de la formation aux concernés
- Rédaction du rapport provisoire de la mission
- Restitution de la mission et présentation du rapport provisoire

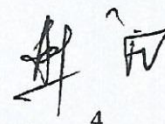
11. INTERVENANTS ET RESPONSABILITES :

Niveau de responsabilité	Nom/Fonction	Domaines
Responsable du volet « Appui à la DPT »	Frédéric VASSEUR CTP projet d'appui à la DPT	Coordination de la Mission à court terme.
Mission Court terme N° 13		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Axe 1/module 1</u> : Elaborer un module de formation relatif à la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion; dispenser sur place au CPB ledit module aux 05 formateurs et 08 chefs de section concernés. 	Docteur Jean Gerard	Expert en formation de la transformation du bois
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Axe 2/module 2</u> : Elaborer un module de formation relatif à la maîtrise du plan de développement de la filière bois au Cameroun, de son état des lieux et ses perspectives, ainsi qu'à la mise en place les outils nécessaires à la promotion des métiers du bois au sein du CPB; dispenser sur place au CPB ledit module aux 05 formateurs et 08 chefs de section concernés. 	Professeur Foudjet	Expert en formation de la transformation du bois
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Axe 3/module 3</u> : Elaborer un module de formation relatif à la transformation plus poussée du bois et son adaptation aux réalités nationales, suite à l'analyse poussée du contexte Camerounais. Ledit module sera dispensé sur place au CPB aux formateurs concernés. 	Docteur Patrick Langbour	Expert en formation de la transformation du bois

12. CONTRIBUTION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE :

L'assistance technique du consortium TERA – CIRAD – DITA Conseil mobilisera les ressources pour l'organisation des réunions de travail nécessaires à la bonne réalisation de la mission.

Version FV 20161121



13. CONTRIBUTION DU MINFOF :

Le MINFOF assurera :

- la supervision générale de la formation, par le DPT, Chef du Programme 963 ;
- la coordination administrative de la formation, par le D/CPB ;
- la mise à disposition par le CPB du moyen de transport nécessaire aux déplacements et visites de terrain.
- le suivi technique de la formation, par le SDTB, Ingénieur de marché du Projet d'assistance technique auprès de la DPT.

14. BUDGET ESTIMATIF DE LA MISSION :

COUT DE L'ACTIVITE			
RUBRIQUES	QUANTITES	COUTS UNITAIRES (FCFA)	TOTAUX (FCFA)
Prise en charge des consultants			
Honoraires du consultant international n°1	11	412 000	4 532 000
Frais de déplacement consultant international n°1	1	900 000	900000
Frais de séjour consultant international n°1	1	1 200 000	1 200 000
Sous total 1			6 632 000
Honoraires du consultant international n°2	11	412 000	4 532 000
Frais de déplacement consultant international n°2	1	900 000	900000
Frais de séjour consultant international n°2	1	1 200 000	1 200 000
Sous total 2			6 632 000
Honoraires du consultant national	11	175 000	1 925 000
Sous total 3			1 925 000
Déplacements sur le terrain axe1	2	150 000	300 000
Déplacements sur le terrain axe2	2	150 000	300 000
Déplacements sur le terrain axe3	2	150 000	300 000
Sous total 4			900 000
Kit matériel de formation	13x3	10 000	390 000
Parchemins	13x3	5 000	195 000
Repas et pauses café formation axe 1	14x09 jrs	15 000	1 890 000
Repas et pauses café formation axe 2	14x09 jrs	15 000	1 890 000
Repas et pauses café formation axe 3	14x09 jrs	15 000	1 890 000
Pause-café réunion de restitution	25x3	5000	375 000
Kits réunion	25x 3	2500	187 500
Sous total 5			6 817 500
COUT TOTAL			22 906 500

15. RAPPORT DE LA MISSION :

Une restitution des travaux réalisés sera faite en séance de validation à la fin de la mission.

Elle se déroulera dans les bureaux de l'assistance technique et impliquera la DPT et autres responsables.

Un rapport provisoire sera envoyé à tous les participants deux (02) jours avant la restitution.

Ladite restitution sera présentée sous PowerPoint par le consultant mandaté pour cette mission.

A l'issue de la restitution, un rapport final sera déposé au MINFOF dans un délai d'un (01) mois et rédigé selon la charte graphique fournie par le Consortium.

Version FV 20161121

5

ANNEXE II : liste des personnes rencontrées pendant la mission

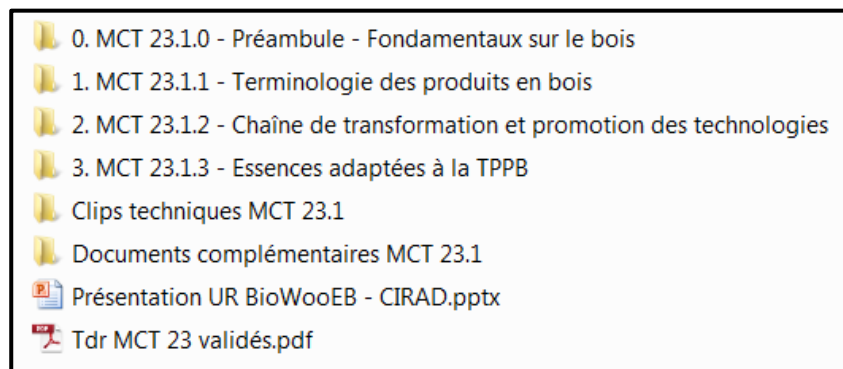
NOM Prénom	Institution	Fonction
ATANANGA Justin Gérard	MINFOF - CPB	Directeur
CRETI Franck	TEREA	Expert Industrie du bois
DE VERNOU Patrice	CIRAD	Directeur régional
HABIBOU Mahamat	MINFOF - Direction de la Promotion et de la Transformation des produits forestiers	Directeur de la Promotion et de la Transformation des produits forestiers
MOTALINDJA Hortense	MINFOF - Sous-Direction de la Promotion du bois	Sous-Directrice
THIEBOU Joseph	MINFOF – Sous-Direction de la Transformation du bois	Sous-Directeur
VASSEUR Frédéric	MINFOF - DPT	Conseiller Technique Principal

ANNEXE III : liste et coordonnées des apprenants du CPB

Nom	Prénom	Téléphone	Service
ATANGANA	Justin Gérard	694 50 46 15	Directeur CPB
TSOBENG NANGMO	Ghislain Joel	699 43 00 93	Chef Service des Ateliers Techniques
OKIE	Julius Naseri	677 87 27 51	Chef Service Administratif et Financier
BEKOLO NKA	André	697 30 68 00	Chef Service de la Promotion
DIEFFE FEZEU	Narcisse	677 55 39 60	Section Etude et Méthode
ANGOULA BIYO'O	Samuel Désiré	699 04 79 82	Chef Section Débit-Usinage
METOGO	Jean Faustin	696 20 19 75	Chef Section Montage
MBE MBOULLE	Prosper	677 65 21 81	Chef Section Maintenance
AYANG ZO'O	Manniel	694 92 55 06	Chef Section Affûtage
HAPPY	Alain Bruno	673 28 98 39	Chef Section Finition
NGO'O	Roland Martial	673 27 29 54	Chef Section Parc à bois
OWONO EVOUN	Patrick	690 12 79 18	Chef Section Magasin
TSAFACK	Mathias Olivier	679 37 79 46	Cadre CPB
NGO BAYONG	Michèle	677 21 83 37	Secrétaire
MANDENG	Pierre Andrew	677 59 69 71	Cadre CPB
KOUOUGUE	Martin	675 57 77 44	Cadre CPB
TCHUENTE FOKOM Epouse NGOUNOU	Gisèle Laure	675 31 20 92	Chef Section Placage
AKOA	Alex	676 97 81 37	Cadre DPT

ANNEXE IV : liste des supports (diaporamas et documents complémentaires) présentés et fournis aux apprenants

A - Structure de la clef USB fournie aux apprenants



B - Détail du contenu

0. MCT 23.1.0 - Préambule - Fondamentaux sur le bois

Ex. de réfaction du prix du Sapelli lié au retrait du bois.docx

MCT 23.1.0 - 1. Préambule - Fondamentaux sur le bois .pptx

MCT 23.1.0 - 2. Mémento du forestier tropical.pdf

1. MCT 23.1.1 - Terminologie des produits en bois

MCT 23.1.1 - 1 - Typologie des utilisations et produits-bois.doc

MCT 23.1.1 - 2 - Terminologie des produits bois - complément débits.docx

MCT 23.1.1 - 3 - Terminologie des produits bois - complément débits illustré.docx

MCT 23.1.1 - 4 - Principaux défauts des bois tropicaux.pptx

MCT 23.1.1 - Doc 1 - Nomenclature des bois NF EN 13556.pdf

MCT 23.1.1 - Doc 2 - Vocabulaire et terminologie Bois NF B 50002.pdf

MCT 23.1.1 - Doc 3 - Nomenclature ATIBT 2016.pdf

2. MCT 23.1.2 - Chaîne de transformation et promotion des technologies

MCT 23.1.2 - 01 Schéma général Chaîne de transformation - filière bois.pptx

MCT 23.1.2 - 02 Durabilité et préservation des bois Vs.pptx

MCT 23.1.2 - 03 Sciage.pptx

MCT 23.1.2 - 04 Séchage.pptx

MCT 23.1.2 - 05 Déroulage et tranchage.pptx

MCT 23.1.2 - 06 Machines de menuiseries.pptx

MCT 23.1.2 - 07 Assemblages-bois.pptx

MCT 23.1.2 - 08 Produits dérivés du bois et collage.pptx

MCT 23.1.2 - 09. Finitions et produits de finition.pptx

MCT 23.1.2 - 10 Pâte à papier.pptx

3. MCT 23.1.3 - Essences adaptées à la TPPB

MCT 23.1.3 - 1. Essences adaptées à la TPPB - Application à l'utilisation du logiciel Tropix.pptx

MCT 23.1.3 - 2. Un exemple d'étude de substitution d'essences.pptx

MCT 23.1.3 - 3. *Success stories* de TPPB tropicaux.pptx

Projet d'arrêté sur la classification des essences forestières au Cameroun.docx

Clips techniques MCT 23.1

Film - Valorisation énergétique des rebuts de scierie au Cameroun\

Affûtage - Lame scie à ruban.mp4

Affûtage - Lame scie circulaire.mp4

Affûtage - Lame scie circulaire2.mp4

Bois - Compression du bois ramolli-HD.mp4

Bois - Enroulement d'une feuille de bois mouillé-HD.mp4

Bois - Impossible nail through wood trick.mp4

Bois - Tordre du bois ramolli-HD.mp4

Collage - Rideau EPI BBI 1.mp4

Collage - Rideau EPI BBI 2.mp4

Construction bois - Michael Green.mp4

Déroulage - Petite unité de déroulage au Vietnam.mp4

Déroulage PM 1. Mise au rond et massicotage des placages.AVI

Déroulage PM 2. Déroulage et massicotage des placages.AVI

Déroulage PM 3. Massicotage et empilage des placages.AVI

Déroulage PM 4. Empilage des placages dans un séchoir sous vide.AVI

Fabrication de la pâte à papier et du papier - Usine de Burgo Ardennes – Belgique.mp4

Finitions - Application d'huile naturelle sur bois.mp4

Finitions - Peindre-vernir-céruser ou lasurer quelle finition pour le bois.mp4

Panneaux de fibres - fabrication.mp4

Panneaux de particules - fabrication.mp4

Placage - Replaquer un meuble avec du Zingana.mp4

Placage d'une porte.mp4

Promotion du bois - Bois tropicaux et développement durable.mp4

Promotion du bois - LCB son rôle.mp4

Promotion du bois - LCB.mp4

Promotion du bois - Wood is good movie.mp4

Promotion du bois - Wood is good.mp4

Sciage - Scie à ruban inclinée.AVI

Séchage - Fine tranche de bois en train de sécher.mp4

Documents complémentaires MCT 23.1

Photos Ravier Collages bois polyacrylate\

1ère-2ème-3ème transformation.pdf

2000 Vernay - Essences tropicales à forte durabilité naturelle.pdf

2002 Le séchage du bois - CDE.pdf

2008 Guide conception terrasses bois.pdf

2010 Corbat Holding SA Thermo-Info Topo bois traités thermiquement.pdf

2010 Wood Handbook 2010.pdf

2015 Mémento du forestier tropical.pdf

Assemblages en bois.pdf

Collage des bois tropicaux.pdf

Connexes - Déchets et produits connexes de la filière bois.pdf

Connexes - Innovation technologique et valorisation des sous-produits des filières bois.pdf

Connexes - Valorisation des résidus de bois Forêts communautaires Cameroun.pdf


Contreplaqué dans la construction.pdf

Guide pour le choix des essences déroulables.pdf

Guide pratique - Transformation du bambou.pdf

Nomenclature ATIBT 2016.pdf

ANNEXE V : diaporama présenté au **MINFOF lors de la restitution finale des 3** **missions**


<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie</p> <p>MINISTRE DES FORETS ET DE LA FAUNE</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace – Work – Fatherland</p> <p>MINISTRY OF FORESTRY AND WILDLIFE</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>DEPARTMENT OF PROMOTION AND PROCESSING OF FOREST PRODUCTS</p>
---	---	--


<p>ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE DE PROMOTION ET DE TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES DE LA DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA TRANSFORMATION DES PRODUITS FORESTIERS (DPT) DU MINFOF.</p>	<p>Renforcement des capacités des Formateurs et Chefs de Sections des ateliers techniques du Centre de Promotion du Bois de Yaoundé aux fins d'optimisation des performances du CPB</p>
---	--

MISSION D'APPUI N° 23 axe 1 / 2017

Jean GERARD
jean.gerard@cirad.fr

20 janvier 2017






Termes de référence MCT 23 – axe1

- ☐ Elaboration d'un module de formation relatif à la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.
- ☐ Dispense sur place au CPB du module aux 5 formateurs et 8 chefs de section concernés.

Objectifs de la MCT 23

- ❑ **Objectif général** : *permettre à chacun des formateurs et des chefs de section des ateliers techniques du CPB d'avoir une meilleure maîtrise de son domaine d'activités, aux fins d'optimisation des performances du CPB, tant pour ce qui est de la satisfaction de ses besoins internes, que du renforcement de ses potentialités d'appui aux acteurs externes.*
- ❑ **Objectif spécifique MCT 23 Axe 1** : *formation et mise à niveau concernant la terminologie des produits en bois, la chaîne de transformation du bois, la promotion des technologies des produits en bois, les essences adaptées à la transformation plus poussée du bois et à leur promotion.*

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Les grandes lignes du déroulement de l'activité MCT

- ❑ *Mise à disposition des informations relatives aux besoins des formations, appropriées au profil du consultant.*
- ❑ *Elaboration et peaufinage du module par le consultant.*
- ❑ *Dispense de la formation.*
- ❑ *Restitution de la MCT auprès du DPT à l'issue de la formation*
- ❑ *Rédaction d'un rapport final*

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour la formation

- ❑ Base de diaporamas
textes/photos/graphiques
 - ❑ Documents d’accompagnement
 - ❑ Clips vidéo techniques

Fournis aux apprenants sur une clef USB à la fin de la session
- ❑ Exercice pratique spécifique
 - ❑ Utilisation du logiciel Tropix v7

Mis à disposition des apprenants

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour la formation

- ❑ Base de diaporamas textes/photos/graphiques
- ❑ Documents d’accompagnement
- ❑ Clips vidéos techniques
- ❑ Tropix v7




	0. MCT 23.1.0 - Préambule - Fondamentaux sur le bois	17/01/2017 14:52	Dossier de fichiers	
	1. MCT 23.1.1 - Terminologie des produits en bois	14/01/2017 12:57	Dossier de fichiers	
	2. MCT 23.1.2 - Chaîne de transformation et promotion des technologies	17/01/2017 21:54	Dossier de fichiers	
	3. MCT 23.1.3 - Essences adaptées à la TPPB	17/01/2017 14:06	Dossier de fichiers	
	Clips techniques MCT 23.1	17/01/2017 21:48	Dossier de fichiers	
	Documents complémentaires MCT 23.1	17/01/2017 21:35	Dossier de fichiers	
	Présentation UR BioWooEB - CIRAD.pptx	12/01/2017 10:22	Présentation Micro...	9 738 Ko
	Tdr MCT 23 validés.pdf	11/12/2016 21:59	Adobe Acrobat D...	648 Ko

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP










Supports / outils utilisés pour la formation

Base de diaporamas textes/photos/graphiques **MCT 23.1.0**

 Ex. de réfaction du prix du Sapelli lié au retrait du bois.docx	14/01/2017 19:01	Document Micros...	17 Ko
 MCT 23.1.0 - 1. Préambule - Fondamentaux sur le bois .pptx	13/01/2017 11:51	Présentation Micro...	15 626 Ko
 MCT 23.1.0 - 2. Mémento du forestier tropical.pdf	11/01/2017 12:01	Adobe Acrobat D...	63 929 Ko

Base de diaporamas textes/photos/graphiques **MCT 23.1.1**











 MCT 23.1.1 - 1 - Typologie des utilisations et produits-bois.doc	13/01/2017 14:51	Document Micros...	5 595 Ko
 MCT 23.1.1 - 2 - Terminologie des produits bois - complément débits.docx	11/01/2017 21:40	Document Micros...	289 Ko
 MCT 23.1.1 - 3 - Terminologie des produits bois - complément débits illustré.docx	11/01/2017 21:40	Document Micros...	445 Ko
 MCT 23.1.1 - 4 - Principaux défauts des bois tropicaux.pptx	11/01/2017 22:09	Présentation Micro...	12 222 Ko
 MCT 23.1.1 - Doc 1 - Nomenclature des bois NF EN 13556.pdf	11/01/2017 21:57	Adobe Acrobat D...	14 911 Ko
 MCT 23.1.1 - Doc 2 - Vocabulaire et terminologie Bois NF B 50002.pdf	11/01/2017 21:58	Adobe Acrobat D...	8 507 Ko
 MCT 23.1.1 - Doc 3 - Nomenclature ATIBT 2016.pdf	17/03/2016 07:23	Adobe Acrobat D...	3 297 Ko

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF







Supports / outils utilisés pour la formation

Base de diaporamas textes/photos/graphiques **MCT 23.1.2**

 MCT 23.1.2 - 01 Schéma général Chaîne de transformation - filière bois.pptx	15/01/2017 21:07	Présentation Micro...	566 Ko
 MCT 23.1.2 - 02 Durabilité et préservation des bois Vs.pptx	16/01/2017 11:27	Présentation Micro...	7 015 Ko
 MCT 23.1.2 - 03 Sciage.pptx	15/01/2017 18:32	Présentation Micro...	3 963 Ko
 MCT 23.1.2 - 04 Séchage.pptx	17/01/2017 10:34	Présentation Micro...	3 852 Ko
 MCT 23.1.2 - 05 Déroulage et tranchage.pptx	15/01/2017 21:41	Présentation Micro...	4 280 Ko
 MCT 23.1.2 - 06 Machines de menuiseries.pptx	11/01/2017 22:26	Présentation Micro...	3 964 Ko
 MCT 23.1.2 - 07 Assemblages-bois.pptx	17/01/2017 14:30	Présentation Micro...	1 610 Ko
 MCT 23.1.2 - 08 Produits dérivés du bois et collage.pptx	15/01/2017 21:57	Présentation Micro...	18 273 Ko
 MCT 23.1.2 - 09. Finitions et produits de finition.pptx	15/01/2017 18:25	Présentation Micro...	23 640 Ko
 MCT 23.1.2 - 10 Pâte à papier.pptx	17/01/2017 21:54	Présentation Micro...	926 Ko

Base de diaporamas textes/photos/graphiques **MCT 23.1.3**














 MCT 23.1.3 - 1. Essences adaptées à la TPPB - Application à l'utilisation du logiciel Tropix.pptx	17/01/2017 12:32	Présentation Micro...	108 Ko
 MCT 23.1.3 - 2. Un exemple d'étude de substitution d'essences.pptx	15/01/2017 16:13	Présentation Micro...	1 853 Ko
 MCT 23.1.3 - 3. Success stories de TPPB tropicaux.pptx	11/01/2017 18:11	Présentation Micro...	4 938 Ko
 Projet d'arrêté sur la classification des essences forestières au Cameroun.docx	11/01/2017 12:41	Document Micros...	82 Ko

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

□ Documents complémentaires MCT 23.1































 Photos Ravier Collages bois polyacrylate	11/01/2017 22:35	Dossier de fichiers
 1ère-2ème-3ème transformation.pdf	27/11/2015 23:15	Adobe Acrobat D...
 2000 Vernay - Essences tropicales à forte durabilité naturelle.pdf	09/03/2005 09:05	Adobe Acrobat D...
 2002 Le séchage du bois - CDE.pdf	12/02/2014 14:21	Adobe Acrobat D...
 2008 Guide conception terrasses bois.pdf	15/01/2010 18:19	Adobe Acrobat D...
 2010 Corbat Holding SA Thermo-Info Topo bois traités thermiquement.pdf	30/07/2013 11:15	Adobe Acrobat D...
 2010 Wood Handbook 2010.pdf	22/11/2013 12:35	Adobe Acrobat D...
 2015 Mémento du forestier tropical.pdf	10/11/2015 04:43	Adobe Acrobat D...
 Assemblages en bois.pdf	01/02/2016 11:01	Adobe Acrobat D...
 Collage des bois tropicaux.pdf	12/09/2008 17:52	Adobe Acrobat D...
 Connexes - Déchets et produits connexes de la filière bois.pdf	13/01/2017 16:13	Adobe Acrobat D...
 Connexes - Innovation technologique et valorisation des sous-produits des filières bois.pdf	13/01/2017 21:37	Adobe Acrobat D...
 Connexes - Valorisation des résidus de bois Forêts communautaires Cameroun.pdf	13/01/2017 21:51	Adobe Acrobat D...
 Contreplaqué dans la construction.pdf	10/12/2015 17:54	Adobe Acrobat D...
 Fentes d'abattage et déformations de sciage.pdf	25/11/2015 21:38	Adobe Acrobat D...
 Guide pour le choix des essences déroulables.pdf	28/11/2015 23:29	Adobe Acrobat D...
 Guide pratique - Transformation du bambou.pdf	02/09/2016 10:33	Adobe Acrobat D...

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

□ Clips vidéo techniques MCT 23.1

Nom	Date	Type	Taille	Longueur
 Clips HB	11/01/2017 22:33	Dossier de fichiers		
 Film - Valorisation énergétique des rebuts de scierie au Cameroun	11/01/2017 22:33	Dossier de fichiers		
 Affûtage - Lame scie à ruban.mp4	13/01/2017 15:58	Vidéo MP4	10 097 Ko	00:02:08
 Affûtage - Lame scie circulaire.mp4	13/01/2017 15:53	Vidéo MP4	4 652 Ko	00:01:11
 Affûtage - Lame scie circulaire2.mp4	13/01/2017 16:04	Vidéo MP4	12 340 Ko	00:01:33
 Bois - Compression du bois ramolli-HD.mp4	25/11/2015 20:42	Vidéo MP4	42 189 Ko	00:02:13
 Bois - Enroulement d'une feuille de bois mouillé-HD.mp4	25/11/2015 20:55	Vidéo MP4	20 410 Ko	00:03:48
 Bois - Impossible nail through wood trick.mp4	11/01/2017 10:19	Vidéo MP4	10 103 Ko	00:01:49
 Bois - Tordre du bois ramolli-HD.mp4	25/11/2015 21:00	Vidéo MP4	22 014 Ko	00:01:50
 Collage - Rideau EPI 881 1.mp4	21/11/2013 17:04	Vidéo MP4	5 822 Ko	00:01:14
 Collage - Rideau EPI 881 2.mp4	21/11/2013 17:05	Vidéo MP4	6 529 Ko	00:02:01
 Construction bois - Michael Green.mp4	24/11/2015 13:28	Vidéo MP4	86 445 Ko	00:12:22
 Déroulage - Petite unité de déroulage au Vietnam.mp4	15/01/2017 21:40	Vidéo MP4	8 543 Ko	00:00:33
 Déroulage PM 1. Mise au rond et massicotage des placages.AVI	09/07/2013 16:11	Clip vidéo	205 690 Ko	00:01:01
 Déroulage PM 2. Déroulage et massicotage des placages.AVI	09/07/2013 17:31	Clip vidéo	84 403 Ko	00:00:25
 Déroulage PM 3. Massicotage et empilage des placages.AVI	09/07/2013 17:43	Clip vidéo	128 108 Ko	00:00:38
 Déroulage PM 4. Empilage des placages dans un séchoir sous vide.AVI	12/07/2013 08:57	Clip vidéo	97 784 Ko	00:00:29
 Finitions - Application d'huile naturelle sur bois.mp4	13/01/2017 22:47	Vidéo MP4	36 418 Ko	00:04:05
 Finitions - Peindre-vermir-céuser ou lasser quelle finition pour le bois.mp4	13/01/2017 22:18	Vidéo MP4	84 919 Ko	00:09:39
 Panneaux de fibres - fabrication.mp4	11/01/2017 17:53	Vidéo MP4	18 995 Ko	00:04:08
 Panneaux de particules - fabrication.mp4	11/01/2017 18:11	Vidéo MP4	17 405 Ko	00:03:36
 Placage - Replacer un meuble avec du Zingana.mp4	14/01/2017 13:29	Vidéo MP4	73 958 Ko	00:08:08
 Placage d'une porte.mp4	14/01/2017 12:27	Vidéo MP4	33 004 Ko	00:02:50
 Promotion du bois - Bois tropicaux et développement durable.mp4	11/01/2017 17:22	Vidéo MP4	69 520 Ko	00:09:56
 Promotion du bois - LCB son rôle.mp4	11/01/2017 10:49	Vidéo MP4	43 702 Ko	00:03:16
 Promotion du bois - LCB.mp4	11/01/2017 14:00	Vidéo MP4	28 187 Ko	00:02:53
 Promotion du bois - Wood is good movie.mp4	11/01/2017 17:49	Vidéo MP4	9 072 Ko	00:01:45
 Promotion du bois - Wood is good.mp4	11/01/2017 17:47	Vidéo MP4	7 046 Ko	00:02:08
 Sciage - Scie à ruban inclinée.AVI	21/02/2013 12:27	Clip vidéo	67 415 Ko	00:00:20
 Séchage - Fine tranche de bois en train de sécher.mp4	25/11/2015 21:11	Vidéo MP4	35 273 Ko	00:01:50

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF



Structure intérieure en lamellé-collé Bilinga - Sanctuaire Marial de Mvolye
Yaoundé (Cameroun)



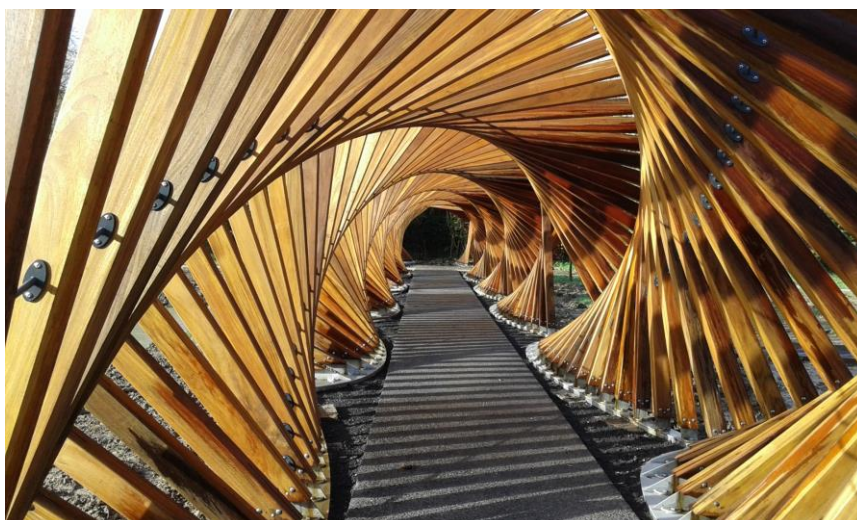
Structure triangulée en Kosipo et poteaux en Tali - Réalisation
J.Y. Riaux - Mindourou (Cameroun)



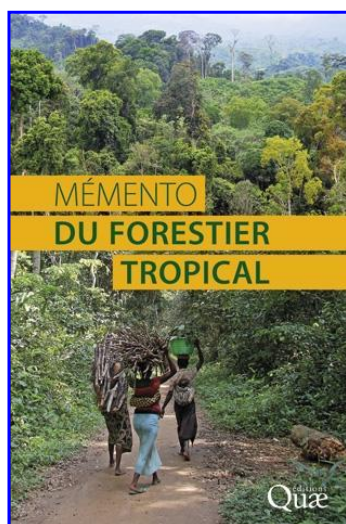
Porte en Moabi, poteaux en Tali, charpente en Kosipo, bardage à claire-voie en Mukulungu - Réalisation J.Y. Riaux - Mindourou (Cameroun)



"Drôle de Carré" en Okan - Les Jardins Mallet-Stevens - Réalisation Bois et Loisirs - Croix (France)



Entre autres documents fournis aux apprenants



TROPIC® 7

Les principales caractéristiques technologiques
de 245 essences forestières tropicales

► Nous contacter
► English

Développé par l'Unité de Recherche Biomasse, bois, énergie, bioproduits (BioWoodB), la version 7 du logiciel Tropix présente de nouvelles fonctionnalités et intègre de nouvelles propriétés par rapport à la version précédente (Tropix 6, édition 2008). L'interface graphique

Caractéristiques de Tropix 7

Pour chacune des 245 essences décrites, Tropix 7 donne accès aux données et informations suivantes :

- Noms botaniques et appellations vernaculaires ; provenances (illustrées par des cartes de distribution géographique) ; éventuelles restrictions commerciales (inscrites dans une annexe de la CITES).
- Caractéristiques des grumes : aspect, couleur et structure macroscopique du bois (illustré à l'aide de photos des bois et d'exemples d'utilisations).
- Principales propriétés physiques et mécaniques (valeurs moyennes, dispersion).
- Résistance des bois aux agents biologiques de dégradation (champignons, termites, insectes de bois secs) ; imputrescibilité ; classes d'emploi ; éventuelles prescriptions de traitement de préservation selon les

► Télécharger

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF



Entre autres documents à fournir aux apprenants

Cet ouvrage présente des informations technologiques sur les bois destinés à tous les professionnels qui transforment et mettent en œuvre des bois tropicaux ou tropicaux. Il réunit les principales caractéristiques technologiques de 283 essences tropicales et 17 essences de régions tempérées les plus employées en Europe, associées à leurs principales utilisations. Chaque fiche descriptive est assortie de deux photos de débit (bois ou quartier, faux quartier), de deux macrophotographies, et, pour certaines espèces, d'une illustration d'usage.

Les utilisateurs de la filière bois en sont les principaux utilisateurs, qu'ils soient producteurs (gestionnaires forestiers, sociétés d'exploitation, décideurs politiques) ou consommateurs (importateurs, négociants, transformateurs, utilisateurs, architectes, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage). Cet Atlas constitue un outil pédagogique de référence pour les enseignants et les formations concernées les secteurs des forêts et du bois en région tropicale. Il a pour but de promouvoir pour chacune des essences les utilisations les plus appropriées en fonction de ses caractéristiques, en respectant l'adage « le bon bois au bon endroit ».

Cet ouvrage a été réalisé par l'équipe Bois de l'Unité de Recherche BioWoodB du Cirad grâce au soutien financier de l'Organisation internationale des Bois tropicaux (OIBT) et avec l'appui de l'Association technique internationale des Bois tropicaux (ATBT). Il est issu des résultats de trente années de recherche en sciences technologiques du bois fournies par de nombreux contributeurs. Il est coordonné au logiciel Tropix version 7.1 édité par le Cirad.

Ouvrage collectif mis en œuvre par Jean Gérard Chedé pour la coordination du projet et la compilation des données, Daniel Dubail Chedé pour la gestion des données et l'impression, Sébastien Parda Chedé pour le développement de la base de données et du logiciel Tropix et Jean-Charles Carre pour la conception et la réalisation des maquettes photographiques, avec la collaboration de 40 auteurs.

Photo de couverture : courtoisie laetitia collins en l'honneur du centre culturel Jean-Marie Tshimbo, Yaoundé (Roulette-Gabriel.com)



Atlas des bois tropicaux

éditions Quæ

Guide pratique

Atlas des bois tropicaux



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINOF



Et après la formation ?

☐ S.A.V. :

- ✓ Coordonnées échangées entre les apprenants et FV / JG
- ✓ Nous attendons les sollicitations

☐ Tous est ouvert ... **en particulier** **collaboration CPB – équipe Bois BioWooEB**

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Merci de votre attention !

Ossatures lamellées-collées en Iroko du Cameroun
Centre culturel Jean-Marie Tjibaou
Nouméa (Nouvelle-Calédonie)

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP

